

Tartu Ülikool
Psühholoogia instituut

Carmen Luisti

**LASTE METAMÄLU: 4- JA 6-AASTASTE LASTE ARUSAAM
MEENUTAMISE STRATEEGIADEST**
Seminaritöö

Juhendajad: Triin Liin, Kristjan Kask
Läbiv pealkiri: Laste meenutamise strateegiad

Tartu 2014

Kokkuvõte

Käesolevas töös võrreldakse metamälu ja meenutamise strateegiaid Eesti 4-ja 6-aastastel lastel. Laste seas viidi läbi poolstruktureeritud intervjuu, mis koosnes avatud küsimustest (Friedman, 2007). Tulemused osutavad, et 4-ja 6-aastased lapsed suutsid meenutamisel kasutada erinevaid strateegiaid ja seos meenutamisel ning metamälul oli olemas, kuigi seda seost võib pidada nõrgaks. Nelja-aastased lapsed kasutasid meenutamisel rohkem erinevaid strateegiaid, kui 6-aastased lapsed. Samuti kasutasid nad autoriteedi abil meenutamist rohkem kui vanemad lapsed. Tulemustest võis välja lugeda, et 6-aastased lapsed teadustavad vastuseid endale paremini, seega metamälu ja mälu seos on neil paremini arenenud, kui 4-aastastel.

Abstract

Children's metamemory: 4-and 6-years old children knowledge about memory strategies.

The main aim of this study was to find out the relationships between metamemory and memory strategies in four and six years old Estonian children. The open-ended questions interview (Friedman, 2007) was carried out among children. The results showed that there were relationships between metamemory, memory performance and different strategies in 4- and 6-years old children. However this relationship was quite weak. 4-years old children used more different strategies for recall, than 6-years old. Also they used the authority through recalling more than older children. The results showed that 6-years old children understand their answers better, therefore the connection between metamemory and memory is more advanced for them, than for 4-years old.

Sissejuhatus

Viimastel aastakümnetel on hakatud lapsi üha rohkem kohtusaalidesse kutsuma (Shepard, 2004). Lapsed on küsimustele vastamisel mõjutatavamad kui täiskasvanud (Bachmann, 2003). On selgunud, et kuigi laste meenutus juhtunust on sama täpne kui täiskasvanutel, on erinevused andmete koguses- täiskasvanud mäletavad rohkem informatsiooni võrreldes lastega (Allwood, Granhag, Jonsson, 2005). On ka viidatud, et ühe võimaliku faktorina võivad laste verbaalsed võimed nende meenutusi mõjutada (Visua-Petra, Chieie, Benga, 2008). Töö eesmärgiks on anda ülevaade sellest kuidas lapsed meenutamisel erinevaid strateegiaid kasutavad ja kas esineb erinevusi vanusegruppide vahel.

Mälu strateegiatel ja nende arendamisel on pikk ajalugu. Alates John Flavelli ja kolleegide uurimisest 1960. keskel (Flavell, 1966). Läbi on viidud mitmeid uuringuid mälu ja meenutamise strateegiatest lastel. Enamikud uuringud on näidanud, et väiksed lapsed ei kasuta mälu strateegiaid spontaanselt ja oska neid rakendada isegi siis, kui neile antakse korraldus ja juhtnöörid, kuidas neid kasutada (Kreutzer, Leonard, 1975).

Lapsed vanuses 4-6 aastat, ehk lasteaiaaegsed lapsed, üldiselt ei kasuta mälu strateegiaid automaatselt, aga kui neile seletada on nad võimelised neid rakendama ja aru saama. Mälu strateegiate kasutamine suureneb siis kui töömälu maht kasvab ja teadmised metamälu kohta suurenevad. Küpset strateegiate kasutamist võib lastel täheldada umbes algkooli aastate lõpuks. (Bjorklund & Douglas, 1997; Bjorklund & Schneider, 1998; Pressley & Schneider, 1997).

Bjorklund, Miller ja kolleegid järeldasid, et mälu strateegia arendamine koosneb neljast erinevast kvalitatiivsest etapist. Esimeses etapis lapsed ei suuda kasutada strateegiaid. Sellele järgneb teine etapp, kus lapsed suudavad strateegiaid kasutada vaid osaliselt. Kolmandas etapis kasutatakse strateegiaid spontaanselt, aga see ei paranda tihti nende ülesannete täitmise sooritust. Viimases, ehk neljandas etapis suudab laps juba erinevaid strateegiaid kasutada (Bjorklund, Coyle, Miller, Slawinski, 1997).

Piaget' kognitiivse arengu teooria kohaselt toimuvad muutused mälu mahus ja mälu kasutamise efektiivsuses konkreetsete operatsioonide staadiumis (7-11- aastastel lastel). Sel ajal muutuvad lapsed teadlikumaks oma mälu võimalustest ja piirangutest ning tekivad teadmised mälu toimimise kohta ehk metamälu (Butterworth, 2002). Sellegipoolest on ka leitud, et juba

näiteks viie- ja kuue-aastased suudavad värvikalt selgitada oma ideid sellest, mida nad oma mälust teavad ning kui palju nad oma kogemuste põhjal mäletavad (Larkin, 2007).

Metamälu

Metamälu (teadmised ja kontroll oma mälu üle) on olnud huviorbiidis sellest ajast peale, kui selle kontseptsiooni võttis esmakordselt kasutusele Flavell (1971). Metamälu all mõistetakse inimese teadmisi, arvamusi ja uskumusi nii enda mälu kui üldiselt inimese mälusüsteemi toimimist, arengust ning mahust (Flavell & Wellmann, 1977; viidatud Schneider ja Lockl, 2002).

Teadlased (Flavell, 1971; Henry & Norman, 1996; Koriat, Goldsmith & Panský, 2000; Pressley, Borowski, ja O'Sullivan, 1980; Wellman, 1977) on uurinud mõistet, et metamälu ja mälu on omavahel seotud. Metamälu hõlmab teadmisi, et teatud muutujad mõjutavad mälu ja võime jälgida ja reguleerida mälu. Usutakse, et isik, kellel on need võimed, suudab paremini meeles pidada, kui isik, kellel neid pole (Henry & Norman, 1996; O'Sullivan, 1996; Schneider & Sodian, 1988; Short, Schatschneider & Friebe, 1993). Väikelastel (alla 7-aastased) ei pruugi veel avalduda seos strateegiate kasutamise (liigitamine), mälu jõudluse ja metamälu vahel (Henry ja Norman, 1996), ent mitmed uurijad on dokumenteerinud arengulisi muutusi metamälus ja on selge, et vanuse kasvades ja kogemuse lisandudes metamälu areneb (Bjorklund & Zeman, 1982; Moynahan, 1978; O'Sullivan, 1996; O'Sullivan, Howe, & Marche, 1996; Schneider, 1986; Wellman, 1977; and Yussen & Bird, 1979).

Leitud on mitmeid fakte, millest võiks mälu ja metamälu arendamisel kasu olla. Näiteks ilmneb, et väiksemad lapsed on vähem teadlikud mälu liigitamise kasulikkusest kui vanemad lapsed. Bjorklund ja Zaken-Greenbergi (1981) läbi viidud uuringus selgus, et 4-ja 5-aastased lapsed ei pruugi kasutada samu meenutamise strateegiaid, mis vanemad lapsed. Nooremad lapsed kasutasid ka tihti rohkem erinevaid strateegiaid, samal ajal kui koolilapsed kasutasid tihti ühte ja sama strateegiat.

On näidanud ka seda, et lapsed kasutavad rohkem strateegiaid, kui juhised on selgesõnalised. Ghata, Levin, Pressley ja Goodwin (1986) viisid läbi uuringu, et määrata kindlaks parima viisi, kuidas treenida 2. klassi õpilasi valima ja kasutama erinevaid strateegiaid. Selgus, et pole mõtet treenida lapsi kasutama erinevaid strateegiaid. Pigem peab lapsele õpetama jälgimise oskusi koos konkreetsete strateegiatega.

Veel ilmneb, et väike lapsed kalduvad oma mälu võimeid ülehindama (Dunlosky & Metcalfe, 2009; Scheider, 1985; Scheider & Lockl, 2002). Flavell, Friedrich ja Hoyt (1970) tegid kindlaks, et koolieelikud ja lasteaialapsed hindasid oma meenutamise võimeid üle. Nad

arvasid, et suudavad meenutada rohkem pilte, kui tegelikult meenutasid. Kolmanda klassi lapsed suutsid juba reaalsemalt mõisa mitut pilti on nad suutelised meelde jätta ja seejärel meenutama.

Kokkuvõtvalt ilmneb, et juba eelkoolieas toimuvad laste mälus ja metamälus mitmed muutused, millega arvestamine on lastega töötava spetsialistide jaoks väga tähtis. Käesoleva töö eesmärgiks ongi täpsustada, milliseid meenutamise strateegiaid Eesti lapsed kasutavad ja uurida nende arusaama mälust.

Eelnevalt välja toodud kirjandusele toetudes püstitan järgnevad hüpoteesid:

1. Nooremad lapsed kasutavad meenutamisel rohkem erinevaid strateegiaid kui vanemad lapsed.
2. Nooremad lapsed kasutavad meenutamisel rohkem autoriteedi (ema, isa, õde, vend, jne) abi kui 6-aastased lapsed.
3. 6-aastased lapsed teadvustavad endale vastuseid paremini, kui 4-aastased lapsed.

Meetod

Valim

Seminaritöö valimi moodustasid 4-ja 6-aastased lapsed, kokku 37 last. Nelja-aastaste laste andmeid (17last) kogus Janne Jakovlev Tallinnast; kuueaastaste laste andmed kogus töö autor Tartust, kokku 20 last, 10 poissi ja 10 tüdrukut. Küsitlused viidi läbi mugavusvalimi põhimõttel tuttavate seas ja lasteaias avatud küsimustest koosneva küsimustikul tuginedes, poolstruktureeritud intervjuu meetodil.

Mõõtmisvahendid

Laste mälu kohta eksisteerivate teadmiste hindamiseks koostati küsimustik, mille aluseks võeti Friedman'i (2007) artikkel. Küsimustiku koostamisel koostati neli peamist valdkonda, mis koosnesid erinevatest küsimustest. Nendeks valdkondadeks olid:

- Olukord, kus on palju võõraid inimesi (laps sai selle situatsiooni ise valida).
- Olukord, kus on palju tuttavaid inimesi (näiteks sünnipäev).
- Võõra inimese meenutamine sünnipäevalt (laps valib ise, keda ta üritab kirjeldada)
- Olukord 6 kuud tagasi minevikus (kujutletakse multifilmi vaatamist kuus kuud tagasi).

Enne intervjuud viidi laste seas läbi lühimälu ülesanne, kus loeti sõnu ette ühe- sekundiliste vahedega. Lapsele öeldi järgnevalt: „Ma tahaksin sinuga teha ühte harjutust. Harjutus näeb välja nii, et mina loen sulle ette sõnu ja sina pead neid meelde jätma. Kui mina olen sõnade lugemise lõpetanud, pead sina kohe ütlema need sõnad, mis sulle meelde jäid.“ Sõnadeks olid: auto pääsuke, püksid, lamp, päike, maja, tüdruk, kont. Seejärel mindi avatud küsimustega intervjuu osa peale. Peale intervjuu läbi viimist küsis intervjuueerija lapselt, kas ta mäletab mõnda sõna, mida tal paluti enne intervjuueerimist meelde jätta ja meenutada. Antud harjutuse eesmärgiks oli kontrollida, kas laps on suuteline meelde jätta sõnu ja neid meenutama, et kontrollida tema sobivust antud uuringusse. Nii 4-kui 6-aastased lapsed olid võimelised sõnu meelde jätta ja said osaleda intervjuus, mis sellele sõnamälu harjutusele järgnes.

T-testi tulemusena nelja-aastased lapsed mäletavad enne intervjuud rohkem sõnu kui peale intervjuud, $t(16)=5.57$, $p=.001$; sarnased tulemused avaldusid kuue-aastaste laste puhul, $t(19)=14.57$, $p=.001$. Kui võrreldi lapsi omavahel, siis enne intervjuud meenutasid

kuueaastased rohkem sõnu kui nelja-aastased lapsed, $t(16)=-4.86$, $p=.001$; peale intervjuud sõnade vahel erinevusi ei ilmnenu.

Tabel 1. *Lühimälu ülesande võrdlus 4-ja 6-aastaste laste vahel.*

	Vanus	Arv	M	SD
Enne intervjuud	4	17	2,94	1,48
Peale intervjuud	4	17	1,35	1,11
Enne intervjuud	6	20	4,65	1,18
Peale intervjuud	6	20	1,8	1,28

Laste vastused küsimustele sisestati programmi Excel, kus neid vastused kodeeriti kahe tunnuse alusel: meenutamise viis (näidatud tabelis 1) ja vastus konkreetsele küsimusele (näidatud tabelis 2).

Kaks sõltumatut hindajat kodeerisid laste meenutamise viisi ja vastuseid konkreetsele küsimusele. 25% andmetest kodeeriti mõlema hindaja poolt hindajate vahelise reliaabluse mõõtmiseks. Kodeeringute kattuvus meenutamise viisi puhul oli 93% (Cohen's $k = .92$, $p<.001$) ja vastuste osas konkreetsetele küsimustele 98% (Cohen's $k = .98$, $p<.001$). Mittekattuvad kodeeringud selgitati arutelu käigus.

Tabel 2. *Meenutamise viis*

0	Ei tea/ei mäleta või arusaamatu vastus
1	Meenutamine autoriteedi abil (Nt. Konkreetne isik ütles, nt isa, ema, õpetaja, sõber)
2	Meenutamine enesekohase info abil (Nt. Mina olin siis just teinud midagi ... mul oli sünnipäev...)
3	Meenutamine üldise/konkreetsed fakti või sündmuse abil (Nt. siis oli soe, lumi oli maas...)
4	Meenutamistegevuse üldkirjeldus (Nt. Otsisin oma peast, pingutasin mälu, meenutasin ...)
5	Otsene meenutamine (Nt. Lihtsalt tean, on meeles)

Tabel 3. *Vastus konkreetsele küsimusele*

0	Ei vasta (ei tea, ei mäleta, arusaamatu või sobimatu vastus)
1	Vale kategooria, ei ole oma vastuses kindel (Nt. Mis päeval see oli? See oli vist eelmisel nädalal)
2	Vale kategooria, on oma vastuses kindel (Nt. Mis päeval see oli? See oli eelmisel nädalal)
3	Õige kategooria, ei ole oma vastuses kindel (Nt. Mis päeval see oli? See oli vist eelmisel laupäeval)
4	Õige kategooria, on oma vastuses kindel (Nt. Mis päeval see oli? See oli eelmise laupäeval)

Protseduur

Iga last intervjueriti üksinda vaikselt ruumis. Intervjuul puudus ajaline limiit, lapsed said mõelda rahulikult ja vastata erineva kiirusega küsimustele. Lapsi ei kiirustatud tagant, samuti ei aidatud neid kuidagi. Alguses seletas intervjuerija lastele, et esitab mõned küsimused

teemal, kuidas sa meenutad teatud asju. Seejärel viidi läbi intervjuu, mis jagunes 4 peamisse valdkonda. Küsimused esitati lapsele täpselt nii, nagu need olid küsimustikus kirjas. 4-aastaste laste küsitleja salvestas intervjuu, 6-aastaste laste küsitleja kirjutas vastused sõna sõnalt ülesse.

Tulemused

Selgitamaks, kui palju ja milliseid strateegiaid lapsed meenutamisel kasutasid, viisime läbi hii-ruut analüüsi.

1. Situatsioon, kus on palju võõraid inimesi.

Hii-ruut analüüsi Fisher Exact kohaselt ilmnemise statistiliselt olulised erinevused nelja- ja kuueaastaste vahel kolmes valdkonnas - kellaaja, nädalapäeva ja kuu meenutamisel (vt Tabel 4). Kellaaja meenutamisel kasutasid kuueaastased lapsed rohkem meenutamise viisi “meenutamine üldise või konkreetse fakti abil”, nelja-aastased kasutasid meenutamise viisina “meenutamine autoriteedi abil”. Nädalapäeva meenutamisel vastasid mõlemad vanusegrupid rohkem “ei tea”, nelja-aastased meenutasid ka autori ja enesekohase info abil samas kui kuueaastased “meenutamine enesekohase info abil” ja “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Kuu meenutamisel meenutasid kuue aastased rohkem “meenutamine üldise või konkreetse fakti abil” samas kui nelja-aastased kasutasid “meenutamine autoriteedi abil” või “meenutamine enesekohase info abil”.

Kõige populaarsem variant oli nii 4-, kui 6-aastaste seas siiski “ei tea”, mille esinemissagedus oli kõikide küsimuste puhul üle 50%. Sellele järgnesid “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil” ja “meenutamine enesekohase info abil”. 4-aastased lapsed ei kasutanud meenutamise viisina “meenutustegevuse üldkirjeldust” ja “lihtsalt tean, on mees”. Neid kahte viimast esines ka 6-aastaste puhul vähe. 6-aastased lapsed ei kasutanud meenutamise viisi “meenutamine autoriteedi abil”, kuigi seda esines 4-aastaste puhul.

Tabel 4. 4-ja 6-aastaste laste meenutusviiside esinemine protsentides olukorras, kus on palju võõraid inimesi.

Kuidas tulevad meelde...	Vanus	Ei tea	Autor	Enesekohane	Üldfakt	Üldkirjeldus	Otsene meenutamine	Statistiline olulisus
..., mis kellaajal	4a	59% (10)	17% (3)	12% (2)	12% (2)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(5)=6.00, p=.004$
	6a	70% (14)	0% (0)	5% (1)	15% (3)	5% (1)	5% (1)	
..., mis nädalapäeval	4a	82% (14)	12% (2)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(4)=5.16, p=.015$
	6a	75% (15)	0% (0)	10% (2)	10% (2)	0% (0)	5% (1)	
..., mis kuus	4a	65% (11)	17% (3)	12% (2)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(3)=10.312, p=.001$
	6a	60% (12)	0% (0)	0% (0)	40% (8)	0% (0)	0% (0)	
..., mis aastaajal	4a	82% (14)	0% (0)	6% (1)	12% (2)	0% (0)	0% (0)	
	6a	65% (13)	0% (0)	5% (1)	30% (6)	0% (0)	0% (0)	
..., mis aastal	4a	94% (16)	0% (0)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	
	6a	95% (19)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	0% (0)	0% (0)	
..., kui vana sa siis olid	4a	53% (9)	12% (2)	29% (5)	0% (0)	0% (0)	6% (1)	
	6a	60% (12)	0% (0)	30% (6)	5% (1)	0% (0)	5% (1)	

Märkus: “autor” tähendab meenutamist autoriteedi abil.

2. Olukord, kus on palju tuttavaid inimesi (sünnipäev).

Statistiliselt olulised erinevused nelja- ja kuueaastaste vahel ilmnesid viies valdkonnas hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, mänguasjade, koha, inimeste, millega keegi mängis ja mängukoha meenutamisel (vt Tabel 5). Mänguasjade meenutamisel oli mõlema vanusegrupi põhiliseks meenutusviisiks “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Nelja-aastased lapsed kasutasid ka meenutusviisi “meenutamine autoriteedi abil” ja kuueaastased “meenutamine enesekohase info abil”. Koha meenutamisel kasutasid mõlemad vanusegrupid meenutusviisina “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Inimeste meenutamisel meenutasid kuue aastased nii “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”, kui ka “meenutamine enesekohase info abil”. Nelja-aastased kasutasid peamiselt meenutamisi “meenutamine enesekohase info abil.” Millega keegi mängis meenutamisel kasutasid mõlemad vanusegrupid meenutusviisi “meenutamine enesekohase info abil”

Kõige populaarsem variant nii 4-, kui 6-aastaste puhul on “ei tea”, sellele järgnes mõlema vanusegrupi puhul meenutamise viis “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil. 4-aastaste puhul esines veel meenutamisi “meenutamine autoriteedi abil”, mida esines 6-aastaste puhul väga vähe. 6-aastaste laste puhul kasutati palju veel meenutamisi “meenutamine enesekohase info abil”, mida 4-aastaste puhul oli vähe. Mõlemad vanusegrupid kasutasid väga vähe meenutamise viisina “meenutamise üldkirjeldus” ja “lihtsalt tean”.

Tabel 5. 4-ja 6-aastaste laste meenutusviiside esinemine protsentides olukorras, kus oli palju tuttavaid inimesi

Kuidas tuletad meelde...	Vanus	Ei tea	Autor	Enesekohane	Üldfakt	Üldkirjeldus	Otsene meenutamine	Statistiline olulisus
..., kus kohas	4a	47% (8)	12% (2)	6% (1)	17% (3)	6% (1)	12% (2)	
	6a	70% (14)	5% (1)	5% (1)	15% (3)	0% (0)	5% (1)	
..., mis mänguasjad	4a	65% (11)	12% (2)	0% (0)	17% (3)	0% (0)	6% (1)	$\chi^2(4)=11.704, p=.001$
	6a	30% (6)	0% (0)	10% (2)	60% (12)	0% (0)	0% (0)	
..., milline see koht oli	4a	65% (11)	6% (1)	0% (0)	23% (4)	0% (0)	6% (1)	$\chi^2(4)=3.394, p=.034$
	6a	75% (15)	0% (0)	5% (1)	20% (4)	0% (0)	0% (0)	
..., kes seal veel olid	4a	65% (11)	6% (1)	0% (0)	29% (5)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(3)=3.9, p=.027$
	6a	75% (15)	0% (0)	10% (2)	15% (3)	0% (0)	0% (0)	
..., mis mänguasjadega keegi mängis	4a	65% (11)	6% (1)	17% (3)	6% (1)	0% (0)	6% (1)	$\chi^2(4)=5.661, p=.005$
	6a	45% (9)	0% (0)	30% (6)	25% (5)	0% (0)	0% (0)	
..., kus teised mängisid	4a	59% (10)	6% (1)	6% (1)	23% (4)	0% (0)	6% (1)	$\chi^2(4)=2.690, p=.026$
	6a	60% (12)	0% (0)	10% (2)	30% (6)	0% (0)	0% (0)	

Märkus: “autor” tähendab meenutamist autoriteedi abil.

3. Võõras inimene sünnipäevalt.

Vastuste osas ilmnesid statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel ühes valdkonnas, hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, riiete meenutamisel (vt Tabel 6). Riiete

meenutamisel kasutasid kuueaastased meenutusviisi “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”.

Nelja-aastased ei osanud väga meenutada riistust ja valdav enamik vastas “ei tea”. Väga vähe esines meenutamiseviisina “meenutamise üldkirjeldus” ja “lihtsalt tean”. 6-aastaste puhul ei esinenud mitte kordagi meenutamiseviisi “meenutamine autoriteedi abil”, mida 4-aastaste puhul esines.

Tabel 6. 4-ja 6-aastaste laste meenutusviiside esinemine protsentides olukorras, kus tuli meenutada võõrast inimest.

Kuidas meenutad...	Vanus	Ei tea	Autor	Enesekohane	Üldfakt	Üldkirjeldus	Lihtsalt tean	Statistiline olulisus
..., pikkust	4a	53% (9)	0% (0)	23% (4)	23% (4)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(4)=23.263, p=.001$
	6a	40% (8)	0% (0)	10% (2)	50% (10)	0% (0)	0% (0)	
..., juuksevärvi	4a	82% (14)	0% (0)	12% (2)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	
	6a	80% (16)	0% (0)	15% (3)	5% (1)	0% (0)	0% (0)	
..., juukse pikkust	4a	94% (16)	0% (0)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	
	6a	95% (19)	0% (0)	5% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	
..., mis riided seljas/jalas	4a	82% (14)	6% (1)	6% (1)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	
	6a	15% (3)	0% (0)	0% (0)	80% (16)	0% (0)	5% (1)	

Märkus: “autor” tähendab meenutamist autoriteedi abil.

4. Kuus kuud minevikust (multika vaatamine).

Vastuste osas ilmnisid statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel kolmes valdkonnas, hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, nädalapäeva, vanuse ja kellega koos vaatasid filmi meenutamisel (vt Tabel 7). Nädalapäeva meenutamisel domineeris kuueaastastel variant “ei tea”, 5 last kasutas meenutusviisi “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Enamus nelja-aastased lapsed kasutasid varianti “ei tea” vaid üks laps kasutas muud meenutusviisi. Vanuse meenutamisel kasutasid meenutusviisina “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Samas nelja-aastaste meenutusviisiks oli “meenutamine enesekohase info abil”. Kellega koos vaatasid filmi meenutamisel kuueaastased meenutasid nii “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil” ja ka “meenutamine enesekohase info abil”. Nelja-aastased vastasid enamjaolt “ei tea”, paar last kasutasid meenutusviisi “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”.

Mõlema vanusegrupi kõige populaarsem meenutusviis on “ei tea”. 4-aastastel oli populaarsuselt teine variant “meenutamine enesekohase info abil”, 6-aastastel “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil”. Populaarsuselt kolmas meenutusviis on 4-aastastel “meenutamine konkreetse fakti või sündmuse abil” ja 6-aastastel lastel “meenutamine enesekohase info abil. Meenutusviiside “meenutamise üldkirjeldus” ja “lihtsalt tean” esinemine

oli väga väike. Meenutusviisi “meenutamine autoriteedi abil” kasutasid mõlemad vanusegrupid enamvähem võrdselt.

Tabel 7. 4-ja 6-aastaste laste meenutusviiside esinemine protsentides, kus tuli meenutada 6 kuu tagust multika vaatamist.

Kuidas tuletad meelde...	Vanus	Ei tea	Autor	Enesekohane	Üldfakt	Üldkirjeldus	Otsene meenutamine	Statistiline olulisus
..., nädalapäeva	4a	94% (16)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(2)=4.922, p=.047$
	6a	70% (14)	0% (0)	5% (1)	25% (5)	0% (0)	0% (0)	
..., aastaaega	4a	94% (16)	0% (0)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(2)=5.292, p=.044$
	6a	95% (19)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	0% (0)	0% (0)	
..., kui vana sa siis olid	4a	82% (14)	0% (0)	17% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(2)=5.292, p=.044$
	6a	85% (17)	0% (0)	0% (0)	15% (3)	0% (0)	0% (0)	
..., mis kell filmi vaatasid	4a	94% (16)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(4)=10.33, p=.001$
	6a	85% (17)	0% (0)	0% (0)	15% (3)	0% (0)	0% (0)	
..., kas üksi	4a	88% (15)	0% (0)	0% (0)	12% (2)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(4)=10.33, p=.001$
	6a	45% (9)	5% (1)	35% (7)	10% (2)	0% (0)	5% (1)	
..., kus sa seda filmi vaatasid	4a	76% (13)	6% (1)	12% (2)	6% (1)	0% (0)	0% (0)	
	6a	65% (13)	5% (1)	15% (3)	15% (3)	0% (0)	0% (0)	

Märkus: “autor” tähendab meenutamist autoriteedi abil.

Selleks, et uurida laste metamälu ja laste mõtlemist ja mõistestruktuuri, viisime läbi hii-ruut analüüsi.

1. Situatsioon, kus on palju võõraid inimesi.

Vastuste osas ilmnesid statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel neljas valdkonnas hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, kellaaja, nädalapäeva, aastaja ja aasta puhul (vt Tabel 8). Kellaaja meenutamisel kasutasid kuueaastase lapsed kategooriat “vale kategooria, on oma vastuses kindel”. Nelja-aastased lapsed hoopis “õige kategooria on oma vastuses kindel”. Nädalapäeva meenutamisel kasutasid kuue aastased kategooriat “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, samas kui nelja-aastased kasutasid kategooriat “vale kategooria, on oma vastuses kindel”. Aastaja meenutamisel, kus kuueaastased vastasid küsimusele suuremal määral õigesti ja olid oma vastused kindlad, samas kui nelja-aastased ei vastanud antud küsimusele või olid kindlad aga vastus oli vale. Aasta meenutamine oli mõlema vanusegrupi jaoks raske, üle poolte ei suutnud sellele vastata. Nelja-aastased enamjaolt vastasidki “ei tea”, kuueaastased kasutasid ka kategooriat “õige kategooria, on oma vastuses kindel”.

4- aastaste laste kõige populaarsem variant on “ei vasta”, enamus küsimuste juures üle poolte lastest kasutas seda variant. 6-aastaste laste kõige populaarsem variant on “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, kuigi palju oli ka varianti “ei vasta”. Mõlema vanusegrupi puhul oli variandi “vale kategooria, ei ole oma vastuses kindel” esinemine

peaaegu olenematu, seda ei esinenud 4-aastaste puhul üldse. 6-aastaste laste puhul esines väga vähe variant “vale kategooria ei ole oma vastuses kindel”.

Tabel 8. 4-ja 6-aastaste laste vastused konkreetsele küsimusele protsentides olukorras, kus oli palju võõraid inimesi.

Kuidas tuletad meelde...	Vanus	Ei vasta	VALE, ei ole kindel	VALE, on kindel	ÕIGE, ei ole kindel	ÕIGE, on kindel	Statistiline olulisus
..., mis kellaajal	4a	47% (8)	0% (0)	0% (0)	12% (2)	41% (7)	$\chi^2(4)=14.74, p=.001$
	6a	30% (6)	5% (1)	50% (10)	0% (0)	15% (3)	
..., mis nädalapäeval	4a	41% (7)	0% (0)	29% (5)	12% (2)	18% (3)	$\chi^2(3)=8.370, p=.004$
	6a	35% (7)	0% (0)	0% (0)	25% (5)	40% (8)	
..., mis kuus	4a	47% (8)	0% (0)	18% (3)	6% (1)	29% (5)	
	6a	25% (5)	5% (1)	10% (2)	15% (3)	45% (9)	
..., mis aastaajal	4a	65% (11)	0% (0)	23% (4)	0% (0)	12% (2)	$\chi^2(3)=12.96, p=.001$
	6a	25% (5)	0% (0)	5% (1)	5% (1)	65% (13)	
..., mis aastal	4a	71% (12)	0% (0)	29% (5)	0% (0)	0% (0)	$\chi^2(3)=9.29, p=.001$
	6a	50% (10)	0% (0)	10% (2)	5% (1)	35% (7)	
..., kui vana sa siis olid		29% (5)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	71% (12)	
	6a	5% (1)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	90% (18)	

2. Olukord, kus on palju tuttavaid inimesi (sünnipäev).

Vastuste osas ilmneseid statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel kahes valdkonnas, hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, mänguasjade ja mängukohtade meenutamisel (vt Tabel 9). Mänguasjade meenutamisel vastasid kõik kuueaastased õige kategooria ja olid oma vastuses kindlad. Nelja-aastaste vastused jagunesid valdavalt pooleks, kasutati “õige kategooria on oma vastuses kindel” ja “ei vasta”. Mängukohtade meenutamisel kasutasid kuueaastased enamjaolt kategooriat “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, samuti esines sellele veel lisaks ka kategooria “vale kategooria, on oma vastuses kindel. Nelja-aastased kasutasid enamjaolt kategooriat “õige kategooria on oma vastuses kindel”. Selles blokis ei esinenud väga suuri erinevusi vanusegruppide vahel. Peamised kategooria, mis esinesid olid “ei vasta” ja “õige kategooria, on oma vastuses kindel”

Tabel 9. 4-ja 6-aastaste laste vastused konkreetsele küsimusele protsentides olukorras, kus oli palju tuttavaid inimesi.

Kuidas meenutad...	Vanus	Ei vasta	VALE, ei ole kindel	VALE, on kindel	ÕIGE, ei ole kindel	ÕIGE, on kindel	Statistiline olulisus
..., kus kohas	4a	12% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	88% (15)	
	6a	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	100% (20)	
..., mis mänguasjad	4a	41% (7)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	53% (9)	$\chi^2(2)=12.01, p=.001$
	6a	0% (0)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	100% (20)	
..., milline see koht oli	4a	53% (9)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	47% (8)	
	6a	25% (5)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	75% (15)	
..., kes seal veel olid	4a	41% (7)	0% (0)	0% (0)	6% (1)	53% (9)	
	6a	20% (4)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	80% (16)	
..., mis mänguasjadega keegi mängis	4a	29% (5)	0% (0)	6% (1)	0% (0)	65% (11)	
	6a	25% (5)	5% (1)	0% (0)	5% (1)	65% (13)	
..., kus teised mängisid	4a	47% (8)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	53% (9)	$\chi^2(3)=5.08, p=.023$
	6a	30% (6)	0% (0)	15% (3)	10% (2)	45% (9)	

3. Võõras inimene sünnipäevalt.

Vastuste osas ilmnemise statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel ühes valdkonnas, hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, riide meenutamisel (vt Tabel 10). Juuksevärvi ja juukse pikkuse meenutamisel teadsid kuueaastased lapsed paremini juukse pikkust, enamik kasutas kategooriat “õige vastus on oma vastuses kindel”. Juuksevärvi puhul kasutasid kuueaastased peale “õige kategooria on oma vastuses kindel” ka kategooriad “vale kategooria, on oma vastuses kindel” ja “õige kategooria, ei ole oma vastuses kindel”. Viimast kahte kategooriat esines võrdselt ühe palju. Nelja-aastaste jaoks polnud juuksevärvil ja pikkusel erilist vahet, vastati enamjaolt kategooriat “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, mõned korrad esines ka kategooria “õige kategooria, ei ole oma vastuses kindel”. Riide meenutamisel vastasid kuueaastased enamjaolt õiget kategooriat ja olid vastuses kindlad. Nelja-aastaste vastused jagunesid kahte kategooriasse “ei vasta” ja “õige kategooria on oma vastuses kindel”.

Mõlema vanusegrupi puhul on kõige populaarsem variant “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, peale seda kasutasid mõlemad vanusegrupid tihti kategooriat “ei vasta”. Kumbi vanusegrupp ei kasutanud variant “vale kategooria ei ole oma vastuses kindel”. 4-aastaste laste seas oli populaarsuselt 3ndal kohal variant “õige kategooria, ei ole oma vastuses kindel”, mida 6-aastased lapsed kasutasid väga vähe. 6-aastaste laste seas oli populaarsuselt 3ndal kohal variant “vale kategooria, on oma vastuses kindel”, mida esines 4-aastaste seas vähe.

Tabel 10. 4-ja 6-aastaste laste vastused konkreetsele küsimusele protsentides olukorras, kus tuli meenutada võõrast inimest.

Kuidas meenutad...	Vanus	Ei vasta	VALE, ei ole kindel	VALE, on kindel	ÕIGE, ei ole kindel	ÕIGE, on kindel	Statistiline olulisus
..., pikkust	4a	35% (6)	0% (0)	6% (1)	18% (3)	41% (7)	
	6a	35% (7)	0% (0)	15% (3)	15% (3)	35% (7)	
..., juuksevärvi	4a	41% (6)	0% (0)	0% (0)	17% (3)	42% (8)	$\chi^2(4)=7.23, p=.003$
	6a	25% (5)	0% (0)	5% (1)	0% (0)	70% (14)	
..., juukse pikkust	4a	82% (14)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	17% (3)	
	6a	75% (15)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	25% (5)	
..., mis riided seljas/jalas	4a	53% (9)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	47% (8)	$\chi^2(2)=6.933, p=.014$
	6a	15% (3)	0% (0)	10% (2)	0% (0)	75% (15)	

4. Kuus kuud minevikust (multika vaatamine)

Vastuste osas ilmneseid statistiliselt olulised erinevused vanusegruppide vahel kolmes valdkonnas, hii-ruut analüüsi Fisher Exact tulemusel, nädalapäeva, aastaaja ja kellaaja meenutamisel (vt Tabel 11). Nädalapäeva meenutamisel mõlemates vanusegruppides üle poole vastas “ei tea”.

Kuueaastaste puhul esines veel lisaks kategooria “õige kategooria, on oma vastuses kindel. Nelja-aastaste puhul aga “vale kategooria, on oma vastuses kindel” ja “õige kategooria, on oma vastuses kindel. Aastaaja meenutamisel vastasid kuueaastased õige kategooria ja olid oma vastustes kindlad, samas nelja-aastaste puhul esines rohkem kategooriat “vale vastus, on oma vastuses kindel”.

Kõige populaarsem variant on mõlema vanusegrupi puhul “õige kategooria, on oma vastuses kindel”, sellele järgneb “ei vasta”. Mõlema vanusegrupi puhul oli populaarne ka variant “vale kategooria, on oma vastuses kindel”. 4-aastaste laste puhul ei esinenud kordagi variant “vale kategooria, ei ole oma vastuses kindel”, 6-aastaste puhul esines seda vaid korra. 4-aastaste puhul ei esinenud ka variant “õige kategooria, ei ole oma vastuses kindel”, mida 6-aastaste puhul esines.

Tabel 11. 4-ja 6-aastaste laste vastused konkreetsele küsimusele protsentides, kus tuli meenuatada 6 kuu tagust multika vaatamist

Kuidas tuletad meelde...	Vanus	Ei vasta	VALE, ei ole kindel	VALE, on kindel	ÕIGE, ei ole kindel	ÕIGE, on kindel	Statistiline olulisus
..., nädalapäeva	4a	59% (10)	0% (0)	23% (4)	0% (0)	18% (3)	$\chi^2(3)=6.582, p=.019$
	6a	60% (12)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	35% (7)	
..., aastaaega	4a	53% (9)	0% (0)	29% (5)	0% (0)	18% (3)	$\chi^2(3)=10.46, p=.001$
	6a	40% (8)	5% (1)	0% (0)	0% (0)	55% (11)	
..., kui vana sa siis olid	4a	18% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	82% (14)	$\chi^2(3)=12.604, p=.001$
	6a	25% (5)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	70% (14)	
..., mis kell filmi vaatasid	4a	23% (4)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	77% (13)	$\chi^2(3)=12.604, p=.001$
	6a	60% (12)	0% (0)	15% (3)	5% (1)	20% (4)	
..., kas üksi	4a	18% (3)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	82% (14)	$\chi^2(3)=12.604, p=.001$
	6a	0% (0)	0% (0)	0% (0)	5% (1)	95% (19)	
..., kus sa seda filmi vaatasid	4a	12% (2)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	88% (15)	$\chi^2(3)=12.604, p=.001$
	6a	5% (1)	0% (0)	0% (0)	0% (0)	95% (19)	

Arutelu

Antud töö eesmärgiks oli uurida, kas eri vanuses lapsed kasutavad vastamisel erinevaid strateegiaid ja kui teadlikud on lapsed oma vastuste osas.

Hüpoteeside paikapidavus

Nooremad lapsed kasutavad meenutamisel rohkem erinevaid meenutusviise (strateegiaid), kui vanemad lapsed.

Esimene hüpotees leidis kinnitust. Kuigi laste metamälu, mälu ja meenutamise strateegiad arenevad vanusega, on teadlased kindlaks teinud, et nooremad lapsed kasutavad meenutamisel rohkem strateegiaid, kui vanemad lapsed (Henry ja Norman, 1996). 4- ja 6-aastaste laste meenutusviiside kasutamine nende vastustes polnud küll märkimisväärselt erinev, siiski oli näha, et 4-aastased lapsed kasutasid oma vastustes meenutamiseks rohkem erinevaid strateegiaid, kui seda tegid 6-aastased lapsed. Kokkuvõttes kasutasid 4-aastased lapsed kolmes küsimuste blokis (kokku oli neli küsimuste blokki) rohkem erinevaid meenutamise strateegiaid kui 6-aastased lapsed. Viimases küsimuste blokis, kus tuli kujutleda multifilmi vaatamist 6 kuud tagasi, kasutasid 6-aastased lapsed rohkem erinevaid strateegiaid. See tulenes ilmselt sellest, et üldiselt ei osanud nelja aastased vastata sellele küsimusele ja see võis olla nende jaoks liiga keeruline. Vastuse “ei tea” esinemise protsent oli 4-aastaste puhul väga kõrge antud küsimuste blokis.

Nooremad lapsed kasutavad meenutamisel rohkem autoriteedi (ema, isa, õde, vend, jne) abi kui 6-aastased lapsed

Antud hüpotees pidas paika. Laste vastused kodeeriti viie meenutamiseviisi alusel: meenutamine autoriteedi abil, meenutamine enesekohase info abil, meenutamise üldkirjeldus ja lihtsalt tean. 4-ja 6-aastaste laste tulemusi võrreldes selgus, et 4-aastased lapsed kasutasid meenutamisel autoriteedi (vastustest välja lugedes selgus, et ema või isa) abi, samas kui 6-aastastel lastel esines seda kokku vaid kolmel korral. Selle põhjuseks võib lugeda laste liiga noort vanust, meenutamisestrateegiad pole välja arenenud. 4-aastased lapsed kasutasid autoriteedi abi ilmselt rohkem kui 6-aastased lapsed, sest nende vanus nõuab vanematelt suuremat lähenemist kui vanemate laste puhul. Just selle tõttu, et nad vajavad tegutsemisel rohkem juhtnööre, tekivadki neil meenutamisel seosed vanematega. Vastustes esines palju variante “ema ütles” või “ema käskis”.

6-aastased lapsed teadvustavad endale vastuseid paremini, kui 4-aastased lapsed.

Viimane hüpotees pidas samuti paika. Schnider (1986) testis 7- ja 10-aastaseid lapsi, tulemustest selgus, et 10-aastastel lastel on juba välja arenenud teatud seosed metamälu ja meenutamise vahel. 7-aastastel lastel seda seost ei esinenud. Käesolevas uurimistöös on 6-aastased rohkem teadlikumad oma vastustes, kuigi see ei pea iga küsimuse kohta paika. Mõningate küsimuste puhul olid aga 4-aastased vastustes teadlikumad. Paari küsimuste puhul suutsid kõik kuueaastased lapsed teadvustada oma vastust, mida ei esinenud 4-aastaste puhul kordagi. Nende kahe küsimuse puhul uuriti “kuidas meenutas, kus kohas sünnipäev toimus?” ja “kuidas meenutad, mis mänguasjadega sa seal mängisid?” Selline tulemus võis esineda selle tõttu, et laste jaoks oli seal toimuv huvitav ja kindlaks on tehtud, et positiivse emotsiooniga mälestusi on kergem meenutada kui negatiivseid.

Ühe osana küsimustikus oli olukord, kus oli võõras inimene ja seda inimest tuli meenutada. 6-aastased lapsed tulid päris hästi toime pikkuse ja riietuse meenutamisega, kuigi laste jaoks peetakse problemaatiliseks just pikkuse, vanuse ja raskuse hindamist. Selleks põhjuseks võib olla, et lapsed on täiskasvanuga võrreldes lühikesed ja ei taju nende pikkust. Mõlema vanusegrupi jaoks oli raske meenutada juuksevärvi ja juukse pikkust. Inimese kirjeldamisel mainivad väiksemad lapsed rohkem teise inimese käitumist või tegevust; noorukid aga rohkem isiku välimust (Marina, Davies, Tarrant, Flin, 1989).

Antud tööst ilmnes, et 4-ja 6-aastased lapsed on võimelised meenutamisel kasutama erinevaid strateegiaid ja on osaliselt teadlikud oma vastuste tagamaadest. Meenutamise strateegiate kasutamist analüüsides, võib välja tuua, et erinevaid strateegiaid kasutati aga mitte palju. Nii 4- ja 6-aastaste laste puhul oli vastuse “ei tea” esinemine väga suur, paljudel juhtudel isegi üle 50%. Meenutamiseviis “meenutamise üldkirjeldus (nt: otsisin oma peast..., pingutasin mälu..., meenutasin...)” esinemist eriti ei esinenud vaid kahe lapse puhul. See näitab, et laps ei teadvusta endale, kuidas meenutamise protsess käib. See tulemus näitab seda, et lapsed ei oska meenutamise strateegiaid kasutada või kasutavad neid spontaanselt. Bjorklund, Miller ja kolleegid (1997) on järeldanud, et erinevate strateegiate kasutamine koosneb neljast etapist ja alles viimases etapis suudab laps erinevate meenutamise strateegiatega opereerida ja neid kasutada. Laps peaks strateegiate kasutamist valdama algkooli aastate lõpuks.

Laste vastuseid konkreetsele küsimustele analüüsides selgus, et väga paljudel juhtudel lapsed ei vasta küsimusele, ehk siis nad ei oska vastata. 4- ja 6-aastaseid lapsi võrreldes, tuli välja, et 6-aastased on teadlikumad oma vastustes, kui 4-aastased. Samuti “EI TEA” vastuseid esines 4-aastastel palju rohkem, kui 6-aastastel lastel. Tulemustest selgus, et 4-aastased ja 6-aastased lapsed kasutasid võrdselt kategooriad “vale kategooria, ei ole oma vastuses kindel”

(nt: mis päeval see oli? See oli vist eelmisel nädalal). Selle põhjal võib arvata, et lapsed, kas oskasid vastata küsimusele, isegi kui nad ise kahtlesid oma vastuses, või siis vastasid õigesti.

Antud seminaritöös kasutasin neid vanusegruppe kuna eriti just eelkooliealiste laste küsitlemine on problemaatiline. Antud töös oli näha, et laste vanusevahe on küllaltki väikene ja väga suuri erinevusi laste vastustest välja lugeda ei saa. Edaspidistes uuringutes, tuleks uurida vanusegruppe, millel on suurem vanusevahe kui kaks aastat. Huvitav oleks kindlasti uurida näiteks eelkooli lapsi ja koolis käivad lapsi, kellel peaks metamälu juba tunduvalt paremini arenenud olema. Samuti ei olnud antud töös välja toodud soolisi erinevusi valimi väiksuse tõttu.

Kirjandus

Allwood, C.M., Granhag, P.A., Jonsson, A-C. (2006). Child witnesses' metamemory realism. *Scandinavian Journal of Psychology*, 47, 461-470. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2006.00530.x

Bachmann, T. (2003) Psühhonoomia juriidilises kontekstis: tutvustavad loengud. Tartu Ülikooli Kirjastus

Bjorklund, D. F., & Douglas, R. N. (1997). The development of memory strategies. In N. Cowan (Ed.), *The development of memory in childhood*. Hove East Sussex, UK: Psychology Press.

Bjorklund, D.F., Miller, P.H., Coyle, T.R., Slawinski, J.L. (1997). Instructing children to use memory strategies: Evidence of utilization deficiencies in memory training studies. *Developmental Review*, 17, 411-442.

Bjorklund, D.F., Schneider, W. (1996). The interaction of knowledge, aptitudes and strategies in children's memory performance. In H.W. Reese (ed.), *Advances in child development and behavior* (Vol.26, pp. 59-89). San Diego: Academic

Bjorklund, D. F., & Zeman, B. R. (1982). Children's organization and metamemory awareness in their recall of familiar information. *Child Development*, 53, 799-810.

Butterfield, E. C., Nelson, T. O., & Peck, V. (1988). Developmental aspects of the feeling-of-knowing. *Developmental Psychology*, 24, 654-663.

Dunlosky, J., & Metcalfe, J. (2009). *Metacognition*. Los Angeles: Sage.

Flavell, J. (1971). First discussant's comments: What is memory development the development of? *Human Development*, 14, 272-278.

Flavell, J., & Wellman, H. (1977). Metamemory. In R. V. Kail, & J. W. Hagen (Eds.). *Perspectives on the Development of Memory and Cognition* (pp. 3-30). Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Friedman, W.J. (2007). The development of temporal metamemory. *Child Development*, volume 78, no. 5, 1472-1491

Henry, L. A. & Norman, T. (1996). The relationships between memory performance, use of simple memory strategies and metamemory in young children. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 177-199.

Ghatala, E. S., Levin, J. R., Pressley, M., & Goodwin, D. (1986). A componential analysis of the effects of derived and supplied strategy and utility information on children's strategy selections. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 76- 92.

Henry, L. A. & Norman, T. (1996). The relationships between memory performance, use of simple memory strategies and metamemory in young children. *International Journal of Behavioral Development*, 19, 177-199

Karably, K. & M. Zabucky, K. (2009). Children's metamemory: a review of the literature and implications for the classroom. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2, 34-37.

Koriat, A., Goldsmith, M., & Pansky, A. (2000). Toward a psychology of memory accuracy. *Annu. Rev. Psychol.*, 51, 481-537.

Kreutzer, M. A., Leonard, C., & Ravell J. H. (1975). An interview study of children's knowledge about memory. *Monographs of the Society for Research on Child Development*, 40,1-58.

Lovett, S. B., & Ravelljhh, J. H. (1990). Understanding and remembering: children's knowledge about the differential effects of strategy and task variables on comprehension and memorization. *Child Development*, 61, 1842-1858.

Marin, B.V., Davies, G.M., Tarrant, A., Flin, A. Close encounters of the witness kind: Children's memory for a stimulated health inspection. *British Journal of Psychology* 1989/80, 415-429

Moynahan, E. D. (1978). Assessment and selection of paired associate strategies: A developmental study. *Journal of Experimental Psychology*, 26, 257-266.

O'Sullivan, J. T. (1996). Children's metamemory about the influence of conceptual relations on recall. *Journal of Experimental Child Psychology*, 62, 1-29.

Pressley, M., Borkowski, J. G., & O'Sullivan, J. (1980). Children's metamemory and the teaching of memory strategies. In Forrest-Pressley, MacKinnon, Waller (Eds.). *Metacognition, Cognition, and Human Performance* (pp. 111-153). Orlando:

Schneider, W. (1985). Developmental trends in the metamemory-memory behavior relationship: An integrative review. In D. L. Forrest-Pressley, G. E. MacKinnon, & T. G. Waller (Eds.), *Metacognition, Cognition, and Human Performance* (vol. 1, p. 57-109). Orlando, FL: Academic press.

Schneider, W. (1986). The role of conceptual knowledge and metamemory in the development of organizational processes in memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 218-236.

Schneider, W., & Bjorklund, D. F. (1998). Memory. In W. Damon, D. Kuhn, & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language* (Vol. 2, pp. 467-521). New York: Wiley.

Schneider, W., & Lockl, K. (2002). The development of metacognitive knowledge in children and adolescents. *Applied metacognition*, 224-257

Shepard, A.I. (2004) *Children, courts, and custody: interdisciplinary modes for divorcing families*. New York, US: Cambridge University Press

Sodian, B., Schneider, W., & Pelmutter, M. (1986). Recall, Clustering, and Metamemory in Young Children. *Journal of experimental child psychology*, 41, 395-410

Visua-Petra, L., Chieie, L., Benga, O. (2008). Short-term memory performance and metamemory judgments in preschool and early school-age children: a quantitative and qualitative analysis. *Romanian Association for Cognitive Science*, volume 12, no. 1, 71-101
ISSN: 1224-8398

Wellman, H.M. (1988). The early development of memory strategies. In F.E. Weinert & M. Perlmuter (Eds.), *Memory development: Universal changes and individual differences* (pp. 3–29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Wellman, H. M. (1977). Tip of the tongue and feeling of knowing experiences; a developmental study of memory monitoring. *Child Development*, 48, 13-21.

Wellmann, H.P (1978). Knowledge of the interaction of memory variables: A Developmental Study of Metamemory. *Developmental Psychology*, 14, 24-29.

Yussen, S. R., & Bird, E. J. (1979). The development of metacognitive awareness in memory, communication, and attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, 28, 300-313.

Lisa 1 – Intervjuul kasutatud küsimustik

Esimese asjana teha nii, et küsida lapse enda käest kus ta viimasel ajal käinud on: loomaaed, kontsert, teater, mänguväljak, enda või kellegi teise sünnipäev, klassiüritus, lasteaia pidu – arutasime ja leidsime, et situatsioon võiks olla päriselt aset leidnud, mitte kujuta ette.

Alustada situatsiooniga, kus on palju ja võõraid inimesi: loomaaed, teatris/kontserdil käik, mänguväljak

Edasi minna olukorraga, kus on rohkem tuttavaid inimesi: enda või kellegi teise sünnipäev

Mõne küsimuse juures võib kasutada veel täpsustavat küsimist – “kuidas sa tead?”

1. KUS SA VIIMASEL AJAL KÄINUD OLED?

2.Mõttele sellele, et sa käisid mõni aeg tagasi loomaaias/teatris..... Oletame, et sa tahad meelde tuletada, millal, kus ja kuidas see juhtus.

- a) Kuidas sa tuletad meelde, mis ajal / millal sa seal käisid (mis kell)?
- b) Kuidas sa tuletad meelde, mis nädalapäeval sa loomaaias käisid (kas esmaspäeval, teisipäeval või mõnel muul päeval)? Mis nädalapäev see olla võis? Kas sa oskad mulle nädalapäevi öelda?
- c) Kuidas sa tuletad meelde, mis kuus sa loomaaias käisid (kas jaanuaris, veebruaris või mõnes teises kuus)? Oskad sa mulle kuid nimetada?
- d) Kuidas sa tuletad meelde, mis aastaajal sa loomaaias käisid (kas suvel, sügisel, talvel või kevadel)? Oskad sa mulle aastaegu nimetada?
- e) Kuidas sa tuletad meelde, mis aastal sa loomaaias käisid (nt. kas 2012 või 2011 või 2010)? Mis aasta meil praegu on? Mis aasta siis võis olla?
- f) Kuidas sa mäletaksid seda, kui vana sa siis olid?

3.Teine olukord võiks olla sünnipäev (enda või teise oma):

- g) Kuidas sa meenutad, kus kohas see (koht) toimus?
- h) Millised mõtted aitaks sul meenutada, mis mänguasjad seal olid?
- i) Kuidas sa mäletad, milline see ... (koht) oli?
- j) Kuidas sa mäletad, kes seal ... (kohal) veel olid?
- k) Kuidas sa mäletad, mis mänguasjadega keegi mängis? Milliste mänguasjadega sina mängisid?
- l) Kuidas sa mäletad, kus teised lapsed mängisid?

4.Nüüd kujuta palun ette, et seal samal sõbra sünnipäeval oli üks võõras inimene, keda sa mitte kunagi varem pole näinud. Kui sa tahad kodus oma emale rääkida, milline see inimene oli, siis:

- a) Kuidas sa meenutad selle isiku pikkust?
- b) Mis sa arvad, kuidas sa meenutad tema juuksevärvi? Juukse pikkust?
- c) Kuidas sa meenutad, mis riided temal seljas oli? (siin ka: riided seljas / jalas / saapad)

5.Kujuta ette, et 6 kuud tagasi (sügisel) Sa vaatasid televiisorist multifilmi, mis Sulle väga meeldis

- a) Mis sa arvad, kas sa mäletaksid, mis nädalapäeval sa filmi vaatasid?
- b) Kas sa mäletaksid, mis aastaaeg siis oli, kui sa filmi vaatasid?
- c) Kas sa mäletaksid, kui vana sa siis olid, kui filmi nägid
- d) Kas sa mäletaksid, mis kell Sa filmi vaatasid?
- e) Kuidas Sa tuletaksid meelde, kas sa vaatasid filmi üksinda või kellegagi koos? Kellega?
- f) Kuidas sa tuletaksid meelde seda, kus sa seda filmi vaatasid?

6.Vahel jäävad meile meiega juhtunud asjad hästi meelde ja hiljem on kerge meenutada näiteks, mis kell, mis päeval ja kus kohas asi juhtus. Mõned asjad aga ei tule meile üldse meelde.

- a) Mis sa arvad, millised asjad jäävad meile hästi meelde ja on hiljem kerge meelde tuletada? Mis veel?
- b) Mis teeb meile meeldetuletamise raskeks? Mis veel?

7.Kujuta ette, et sa käisid rongiga sõitmas just enne oma sünnipäeva.

- a) Kas see aitab Sul mäletada, mis kuu siis oli, kui sa laevaga/rongiga sõitmas käisid?
- b) Kuidas?

Käesolevaga kinnitan, et olen korrektselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Carmen Luisti